

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

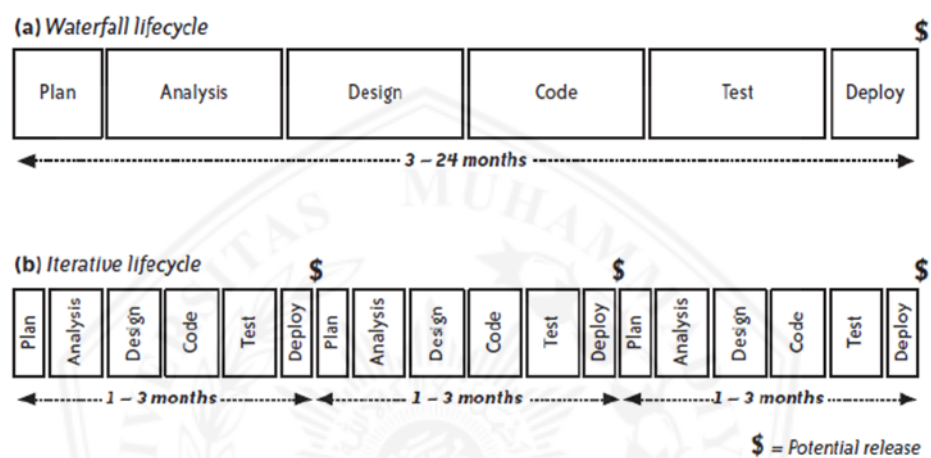
Kerja paruh waktu (part time) di kalangan mahasiswa masih sangat dibutuhkan apalagi oleh mahasiswa yang mempunyai masalah ekonomi, yang masih membutuhkan pekerjaan untuk mendapatkan uang tambahan. Tetapi seringkali mahasiswa terkendala pada proses pencarian pekerjaan part time tersebut, sebabnya antara lain informasi pekerjaan dan proses pendaftaran yang masih dilakukan secara manual. Setelah melakukan observasi di lingkungan sekitar, akhirnya ditemukan bahwa di kampus Universitas Muhammadiyah Malang menyediakan pekerjaan part time untuk mahasiswanya, tetapi semua itu masih dilakukan secara manual dengan menyampaikan informasi di website kampus dan para mahasiswa harus mengantarkan formulir pendaftaran sendiri ke kantor kemahasiswaan.

Hal itu cukup merepotkan bagi mahasiswa yang ingin mendaftar tapi harus mengantarkan dahulu ke kantor kemahasiswaan, apalagi di Universitas Muhammadiyah Malang ini mempunyai 3 kampus yang masing-masing jaraknya lumayan jauh, tetapi formulir pendaftaran itu harus di kumpulkan di kantor kemahasiswaan yang berada di Student Center kampus 3. Selain itu karena tidak adanya sistem informasi yang memfasilitasi sistem pekerjaan part time ini membuat proses lainnya menjadi harus dikerjakan secara manual, contohnya seperti merekap data mahasiswa yang mendaftar, pendataan saat wawancara, pendataan kehadiran mahasiswa dengan kertas dan masih banyak lagi.

Proses manual itu ternyata memiliki dampak yang cukup mengganggu bagi proses bisnis yang ada, dan benar saja dari hasil wawancara proses yang dilakukan manual ini akhirnya menimbulkan beberapa masalah. Di antaranya adalah pencetakan sertifikat yang tertunda karena beberapa mahasiswa tidak terdata, lalu sistem perhitungan pembayaran upah uang transport yang cukup menyita waktu karena parameternya masih berdasarkan kertas absensi yang dikumpulkan mahasiswa di setiap bulannya.

Dengan adanya masalah tersebut penulis mendapat ide merancang sebuah sistem yang membantu dan memfasilitasi proses bisnis pekerjaan part time di Universitas Muhammadiyah Malang. Rencananya aplikasi akan dibangun sebagai

aplikasi mobile android yang memanfaatkan *web service* dari server, lalu untuk admin akan dibuatkan admin panel berbasis web, alasan penulis membangun aplikasi berbasis android karena mahasiswa zaman sekarang, sudah sangat familiar dengan perangkat android, setiap orang mahasiswa setidaknya memegang 1 android. Selain itu smartphone android sangat lah portable jadi bisa dimanfaatkan untuk absensi mahasiswa dan mendapatkan informasi terkait pekerjaan part time dengan cepat.



**Gambar 1.1** Perbandingan Siklus Hidup Waterfall dan Iterative [1]

Untuk membantu pengembangan sistem di penelitian ini penulis menggunakan metode pengembangan PXP(*Personal Extreme Programming*), alasannya adalah waktu penelitian terbatas dan merupakan metode pengembangan yang lebih fleksibel dalam perubahan, yang disebabkan stakeholder dan pengembang tidak selalu bertemu dan membicarakan tentang kebutuhan sistem yang diinginkan. Jadi nantinya dengan metode ini diharapkan terdapat feedback yang berulang dari stakeholder pada saat pengujian sistem, jika ada yang perlu diperbaiki maka proses pengembangan akan dimulai dari awal, proses ini akan berlangsung sampai stakeholder mendapatkan sistem yang diharapkan.

Rizka Anjuliani dalam penelitiannya yang berjudul “Aplikasi ISC (Informatics Student Center) Menggunakan Metode PXP Berbasis Android” membangun sebuah aplikasi Informatics Student Center (ISC) berbasis android yang dibangun dengan menggunakan metode PXP, dipenelitian disebutkan bahwa metode PXP

terbukti memberikan kemudahan dalam menghasilkan perancangan segala fungsional sistem yang dikembangkan [1].

Swono Sibagariang dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan *Web service* Pada Perpustakaan Berbasis Android” membangun sebuah aplikasi client server pada suatu sistem di perpustakaan dalam bentuk aplikasi android, aplikasi android ini bisa melakukan pencarian buku dan tugas akhir yang data pencariannya berasal dari data server yang dikirim ke aplikasi android. Kekurangan dari penelitian ini antara lain adalah tampilan aplikasi yang kurang menarik, dikarenakan android yang dipakai adalah versi 2.2, dan *web service* hanya menyediakan service pengambilan atau pengiriman teks belum berupa file atau gambar [2].

Jadi di penelitian ini penulis akan mengimplementasikan dan mengembangkan sistem yang telah di jabarkan di penelitian-penelitian yang disebutkan di atas, dengan mengimplementasikan metode pengembangan PXP dan webservice API sebagai jembatan antara aplikasi web dengan aplikasi android, diharapkan dengan menggabungkan 2 aplikasi tersebut bisa mengurangi kekurangan dari masing-masing aplikasi.

*Web service* yang di implementasikan nantinya tidak hanya menerima data saja (GET) melainkan bisa melakukan pengiriman data (POST), dengan menggunakan metode pengembangan PXP diharapkan sistem yang dikembangkan akan sesuai dengan kebutuhan proses bisnis yang ada, karena terdapat iterasi pengembangan sehingga selama proses pengembangan terdapat perbaikan jika terjadi kesalahan pada perancangan sistem.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang penelitian ini yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka penulis merumuskan masalah yang dapat di gunakan pada penelitian sebagai berikut

- a. Bagaimana mengembangkan sistem informasi kerja part time yang dapat membantu proses bisnis pendaftaran dan absensi ?
- b. Bagaimana membangun sistem informasi part time dengan menggunakan metode *personal extreme programming* ?

### 1.3 Cakupan Masalah

Pada penulisan tugas akhir ini penyusun membuat batasan masalah yang diangkat sebagai parameter dalam pembuatan tugas akhir di antaranya sebagai berikut :

- a. Sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL.
- b. Penelitian hanya berfokus pada pengembangan *web service* server.
- c. Sistem hanya menggunakan *web service* bertipe Restful.
- d. Penelitian dilakukan di Biro Hukum dan Kepegawaian Universitas Muhammadiyah Malang.
- e. Sistem di implementasikan terbatas di wilayah kampus Universitas Muhammadiyah Malang.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian yang akan dilakukan terdapat beberapa tujuan yang di jelaskan berikut ini :

- a. Dapat mengembangkan sistem informasi part time berbasis web dan android.
- b. Dapat menerapkan metode *personal extreme programming* dalam membangun sistem informasi kerja part time.

### 1.5 Sistematika Penulisan

Pada penelitian yang dibuat akan tersusun dari 5 bab dengan penjelasan setiap bab sebagai berikut:

#### **BAB I            PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dijelaskan latar belakang pemilihan judul tugas akhir yang berjudul “Implementasi Metode PXP (*Personal extreme programming*) pada Sistem Informasi Kerja Paruh Waktu”.

#### **BAB II           STUDI PUSTAKA**

Bab yang menjelaskan mengenai teori-teori yang dibahas pada tugas akhir ini, yang sumbernya bisa didapatkan dari jurnal, buku serta sumber yang terpercaya.

### **BAB III      METODOLOGI**

Bab yang berisi penjelasan tentang metode penelitian yang dipakai di penelitian ini.

### **BAB IV      HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan implementasi dan pengujian hasil dari metode penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya.

### **BAB V      PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari bab-bab yang disampaikan sebelumnya.

